

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

1.0. Część opisowa :

- budynek świetlicy wiejskiej, wolnostojący, niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym
- dach dwuspadowy, o kącie nachylenia 35°, kalenica równoległa do drogi dojazdowej
- program funkcjonalny domu jest przystosowany dla potrzeb dzieci w wieku szkolnym z pobliskiej okolicy. Jak się przewiduje jednocześnie będzie tu przebywać ok. 18 dziewcząt i 11 chłopców, będą się wymieniać w ciągu całego dnia -tyle przewidziano miejsc siedzących. W pobliżu, po drugiej stronie drogi powiatowej jest istniejący przystanek autobusowy- świetlica będzie bardzo często wykorzystywana przez dzieci czekające na swój autobus.

Przewidywana wyżej ilość dzieci nie jest max. limitem - warunki lokalowe umożliwiają przebywania "czasowo" większej ilości osób. Zmianaumeblowania, t.j. usunięcie stolików i ustawienie samych krzesel umożliwi organizacje np. tz. zebrań lub odczytów dla ok. do 40 osób - warunki p. poz. są spełnione. Zapewniono dwa wyjścia z sali świetlicy - drzwi rozwierane na zewnątrz, szerokości 120 cm i 90 cm. Przewiduje się umieszczenie sprzętu gaśniczego. Obiekt czynny w ciągu całego dnia będzie nadzorowany przez dwie osoby wymieniające się w ciągu dnia. Dla osoby pełniącej dyżur zapewniono oddzielny pokój z zapleczem gospodarczym. Kotłownią będzie zajmować się oddzielna osoba w niepełnym wymiarze czasu, t.j. ok. 2 godz. dziennie. Zasadniczym wyposażeniem świetlicy są : stoliki o wym. 70x70cm, krzeselka, wieszaki ściennie na ubrania z niskimi ławeczkami (typu jak na salach gimnastycznych), dwa regały, tablica ścienna do pisania kredą, TV wiszący na ścianie z ramieniem obrotowym, tablice miękkie na ścianach do przypinania, zegar ścienny oraz gaśnica p. poz. proszkowa ABC. Zamiennie w miejsce dwóch stolików można wstawić stół do bilarda. Na ścianach należy umieścić deski odbojowe, w szczególności zabezpieczyć narożniki

ściany i słupa. Obudować kaloryfery tak by uchronić dzieci przed kontuzjami.

- układ funkcjonalny pomieszczeń wg rzutu parteru

1.2. Podstawowe dane gabarytowe

- powierzchnia zabudowy budynkiem świetlicy - 101,91 m²
- powierzchnia wejść i podjazdu dla osób niepełnosprawnych - 14,45 m²
- kubatura - 478,80 m³
- wysokość budynku - 6,57 m²

powierzchnia poszczególnych pomieszczeń :

- przedsionek - 2,61 m²
- sala świetlicy - 58,59 m²
- dyżurka - 5,61 m²
- pomieszczenie gosp. - 2,14 m²
- WC dla niepełnosprawnych, personelu, dziewcząt - 3,30 m²
- WC dla chłopców - 2,57 m²
- WC dla dziewcząt - 2,26 m²
- kotłownia - 5,57 m²

RAZEM pow. użytkowa = 82,65 m²

1.3. Warunki lokalizacyjne

- obciążenie wiatrem - I strefa
- obciążenie śniegiem - IV strefa
- poziom posadowienia wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- poziom przemarzania gruntu h=1,00m
- w poziomie posadowienia budynku zalegają piaski drobne zaglinione wilgotne o I_D = 0,40, nie stwierdzono występowania wody gruntowej w poziomie projektowanych fundamentów, jedynie w porze deszczowej może pojawić się woda. W przypadku miejscowego wystąpienia gruntów o innych właściwościach należy wezwać projektanta w celu weryfikacji przyjętego posadowienia fundamentów.

1.4. Dane konstrukcyjno-materiałowe

KONSTRUKCJA ścian murowana

- strop drewniany belkowy

FUNDAMENTY żelbetowe z betonu B20 wysokości 30 cm i szerokości 30 cm + stopa pod słup 70x70 cm

- podkład z chudego betonu pod fundamenty gr. 10 cm

ŚCIANY fundamentowe gr. 24 cm wylewane na mokro z betonu B20 lub zamiennie z bloczków betonowych

- ściany parteru gazobeton gr.24 cm + w ścianach zewnętrznych wełna mineralna gr. 12 cm (zamiennie styropian gr.15 cm)
- współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych $U=0,29W/m^2K$
- ścianki działowe gr. 12/6 cm z cegły dziurawki/kratówki

KOMINY : spalinowy w kotłowni 20x20cm, wentylacyjne 14x27cm i 14x14cm murowane z cegły pełnej

- wentylacyjne \varnothing 20 cm SPIRO, w przestrzeni poddasza i dachu ocieplone wełną mineralną, wyprowadzone ponad dach jako wywietrzaki
- dostęp do kominów - stopnie i ławy kominiarskie

STROP nad parterem - drewniany, belkowy, obudowany od strony sufitu płytami g.-k. ognoodpornymi i ocieplony wełną mineralną gr. 20 cm

NADPROŻA żelbetowe wylewane na budowie

SCHODY - zewnętrzne, betonowe, wylewane na budowie (lub z kostki betonowej)

PODJAZD dla niepełnosprawnych - betonowy lub z kostki betonowej ze spadkiem max. 8% o powierzchni przeciwpoślizgowej

DACH dwuspadowy, kąt nachylenia 35°, konstrukcja drewniana zabezpieczona środkami grzybobójczymi i ognioochronnymi

- krycie dachu - blacho dachówka w kolorze czerwieni

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

- przeciwwilgociowa na poziomie ław fundamentowych i podłóg na gruncie 2 x papa termozgrzewalna lub folia termozgrzewalna
- pionowa ścian fundamentowych obustronnie np. abozol R+P do stosowania pod styropian
- pod elementami drewnianymi stykającymi się z betonem - paski papy izolacyjnej
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczone środkami przeciwwilgociowo

IZOLACJA TERMICZNA

- dach + strop nad poddaszem - wełna mineralna gr.20 cm

- ściany zewnętrzne wełna mineralna ROCKWOOL gr. 12 cm (zamiennie styropian gr. 15 cm)
- podłogi na gruncie styropian gr. 10 cm PS -E FS20
- ściany fundamentowe ocieplone styrodurem gr. 8cm

IZOLACJA PAROPRZEPUSZCZLNA

- nad krokiewiami w dachu folia o wysokiej paroprzepuszczalności (3000 g/m²/dobę)

IZOLACJA PAROSZCZELNA

- folia polietylowa w stropie nad parterem pod wełną mineralną

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

- podłogi i posadzki - w sali świetlicy i dyżurce -PCV lub Vinigam, w pozostałych pomieszczeniach terakota antypoślizgowa
- w łazienkach i kotłowni kratki w podłodze do odprowadzania wody, w łazience dla niepełnosprawnych dodatkowo punkt poboru wody
- tynki i okładziny - ściany i stropy tynki cementowo-wapienne, w łazienkach płytki ceramiczne do wysokości 2,00 m, na ścianach świetlicy- deski odbojowe, kaloryfery obudowane
- na suficie płyty g.-k. o zwiększonej ognioodporności (GKF) gr. 12,5mm na ruszcie metalowym, w łazienkach dodatkowo o zwiększonej wodoodporności (GKFI)

MALOWANIE

- farby emulsyjne, jasne kolory ścian pastelowe (cytrynowy, morelowy), sufity białe

STOLARKA

- typowa, szyby zespolone o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1$ W/m²K
- Cztery duże okna świetlicy - na ścianie wejściowej są skierowana na stronę południowo-zachodnią. Dwa pozostałe sali są na ścianie północno-wschodniej.
- powierzchnia okien = $6 \times (1,40 \text{ m} \times 1,60 \text{ m}) = 2,24 \times 6 = 13,44 \text{ m}^2$

Powierzchnia podłogi sali głównej = 58,59 m².

Stosunek powierzchni podłogi do okien wynosi $58,59/13,44 = 4,46$ i zawiera się w przedziale 4-5 warunków normowych.

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- tynki akrylowe lub mineralne cienkowarstwowe w kolorze bardzo jasnego beżu, wokół okien i drzwi opaski z tynku białego (wykończonego na gładko) szer. ok. 20 cm i gr. ok. 2,00 cm
- cokoly płytki klinkierowe na zaprawie mrozoodpornej, wodoszczelnej, wzmocnionej siatką poliestrową w kolorze ciemnej czerwieni/brązu

- schody zewnętrzne na gruncie betonowe na podsypkach z piaski i żwiru, zaleca się obłożyć płytkami przeciwpoślizgowymi w kolorze jak cokół, w podestach kratki do czyszczenia butów
- opaski wokół budynku wykonać z betonu lub kostki szerokości 50 cm
- rynny i rury spustowe systemowe z tworzywa sztucznego w kolorze brązu (palisander jak widoczne elementy drewniane dachu)
- widoczne elementy drewniane malowane w kolorze palisander
- drzwi zewnętrzne malowane w kolorze ciemnego brązu lub ciemnej czerwieni z brązem, przy drzwiach oświetlenie punktowe

WENTYLACJA

- zastosowano tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej- kanały wentylacyjne
- dopływ powietrza zewnętrznego należy zapewnić poprzez : okna ze skrzydłami rozwieralno-uchylnymi o wymaganym współczynniku infiltracji okien $0,5-1,0 \text{ m}^3 / (\text{m} \times \text{h} \times \text{daPa}^{2/3})$; w łazienkach otwory w części dolnej drzwi; w kotłowni otwór nawiewny o pow. 200 cm^2 30 cm nad posadzką
- w drzwiach do dyżurki - szczelina między drzwiami a podłogą o pow. 80 cm^2

ODPŁYW POWIETRZA

- w dyżurce kratka wentylacyjna do kanału 14x27cm
- sala- kratki w stropie $\varnothing 20 \text{ cm}$ z odprowadzeniem kanałami SPIRO ponad dach zakończone wywietrzakami + kanał wentylacyjny 14x27 cm
- kotłownia - kominowy kanał wentylacyjny 14x20cm, okno 90x120cm
-

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

- budynek zgodnie z § 213.p.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zaliczany jest do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi i do klasy D odporności ogniowej
- drzwi zewnętrzne główne o szerokości 120 cm, wykładane na zewnątrz
- dodatkowe drzwi - ewakuacyjne szerokości 90 cm w świetle ościeży, wykładane na zewnątrz
- płyty gipsowo-kartonowe GKF, zaleca się GW na ruszcie metalowym o odporności ogniowej 30min (EI30)
- elementy drewniane stropu i dachu zabezpieczone środkiem grzybo i owadobójczym oraz utrudniającym palenie np. FOBOS 2M.

- drzwi do kotłowni o odporności ogniowej 30mm (EI30) otwierane na zewnątrz
- słup i belka główna-podciąg - żelbetowe z otuliną stali min 2,00 cm
- w sali ogólnej gaśnica p. poż. proszkowa typu ABC
- okładzina zewnętrzna budynku z wełny mineralnej (lub styropian samo gasnący)
- sygnalizacja p. poż.
- rury w części dachu zaizolować wełną mineralną, folią aluminiową i obłożyć płytami GKF gr. 12,5mm

INSTALACJE

- wodociągowa
 - kanalizacji sanitarnej
 - elektrycznej
 - c.o. lokalne
 - sygnalizacji p. poż.
 - odgromowa
 - telefoniczna, TV, Internetu
 - przywoławcza przy drzwiach głównych
 - oświetlenie wejść
- instalacje wg projektów branżowych

UWAGI

- przedmiotowa działka nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie leży w strefie szczególnej ochrony przyrody
- wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Olsztyn, marzec 2009r.

projektant architektury :

mgr inż. arch. *Olga Doręba*
Upr. nr 1271/O/Ol
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 1 i 2,
§ 13 ust. 1 pkt 1, § 7

mgr inż. Marek Dąbrowski
upr. bud. nr 87/88/Ol
§ 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 13 ust. 1 pkt 2

opracował : mgr inż. Marek Dąbrowski

OPIS DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO

1.0. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczny budynku
- projekty branżowe
- normy i przepisy oraz literatura techniczna

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o następujące normy :

- obliczenia stałe i zmienne
- obciążenie śniegiem
- obciążenie wiatrem
- konstrukcje drewniane
- konstrukcje betonowe i żelbetonowe
- konstrukcje stalowe
- posadowienie bezpośrednio budowli

2.0. Zastosowane materiały

- beton B20
- stal A-0 (St0S) - oznaczenie Ø
- stal A-III (34GS) – oznaczenie #
- ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnej : gazobeton 400 o wytrzymałości na ściskanie 2,0MPa, gr.24 cm na zaprawie klasy M5. zaleca się murowanie na zaprawie ciepłochłonnej lub spoinie klejowej cienkowarstwowej
- ściany działowe gr.12 cm i 6,00 cm z cegły dziurawki lub kratówki K1 kl.15 MPa na zaprawie cem.-wap. M5
- kominy z cegły pełnej kl. 15 MPa na zaprawie cem.-wap. M5
- więźba dachowa z drewna iglastego klasy C27

3.0. Posadowienie budynku

- strefa obciążenia wiatrem I
- strefa obciążenia śniegiem IV
- strefa przemarzania = 1,00 m
- w poziomie posadowienia budynku zalegają piaski drobne zaglinione wilgotne o $I_D = 0,40$, nie stwierdzono występowania wody gruntowej w poziomie projektowanych fundamentów, jedynie w porze deszczowej może pojawić się woda. W przypadku miejscowego wystąpienia gruntów o innych właściwościach należy wezwać projektanta w celu weryfikacji przyjętego posadowienia fundamentów.

W CZASIE WYKONYWANIA robót fundamentowych nie można dopuścić do zmiany parametrów gruntu (nawodnienia, przekopania...).

Odbiór gruntów w poziomie posadowienia winien być odebrany przez kierownika budowy lub projektanta i potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

4.0. Wieńce i nadproża

- żelbetowe z betonu klasy B20 zbrojone stalą A-III i A-0

5.0 Strop

- drewniany belkowy z drewna K27- szczegóły na rysunkach

6.0 Dach

- dach dwuspadowy o kącie nachylenia 35°
- więźba dachowa krokwiowo-jętkowa z belką płatwiową w kalenicy z drewna K27
- krokwie o przekroju 8x18 cm
- jętka o przekroju 8x18 cm
- słup 14x14 cm
- murłata 16x16 cm

Wszystkie elementy drewniane stropu i dachu zabezpieczone przeciwogniowo i środkami grzybobójczymi.

Olsztyn, marzec 2009r.

projektant konstrukcji : mgr inż. Marek Dąbrowski

mgr inż. Marek Dąbrowski
upr. bud. nr 37/BB/OL
§4 ust. 2, §6 ust. 3, §7 i §13 ust. 1 pkt 2

OPIS DO ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEJ ŚWIETLICY

1.0. Opis stanu istniejącego

Istniejący budynek świetlicy znajduje się na działce o nr geodezyjnym 133/1. Bryła budynku przylega do budynku mieszkalnego jednorodzinnego zamieszkałego. Oba obiekty nie są ze sobą trwale powiązane. Każdy stanowi osobną, niezależną konstrukcję i pozwala na rozbiórkę jednej z części bez szkody dla drugiej. Ściany są murowane z cegły ustawione na ławach fundamentowych z kamienia. Wysokość budynków nie przekracza 5,50m od poziomu otaczającego ich terenu.

Stropy i dach drewniane, poszycie dachu z dachówki ceramicznej. Działka i budynek mieszkalny jest własnością osoby fizycznej. Budynki nie są objęte ochroną konserwatorską.

Budynek mieszkalny jest w stanie ogólnym dostatecznym. Budynek świetlicy jest w stanie wymagającym dużych nakładów aby poprawić jego stan techniczny i by mógł spełniać warunki techniczne zgodne z przeznaczeniem. Inwestor zdecydował się go rozebrać i zbudować nowy.

2.0. Sposób wykonania rozbiórki

- w porozumieniu z dysponentami mediów odciąć budynek od sieci elektrycznej i wodociągowej (kanalizacja była realizowana w oparciu o zbiornik bezodpływowy). Budynek nie posiada podłączenia do sieci gazowej.
- wszystkie prace rozbiórkowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do nadzorowania robót budowlanych
- wszystkie prace mogą wykonać tylko osoby do tego przygotowane
- zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- usunąć wszystkie sprzęty i urządzenia sanitarne z wnętrza budynku
- zdemontować istniejącą instalację : elektryczną, wodociągową i kanalizacji sanitarnej
- zdemontować stolarkę okienną i drzwiową
- rozbiórkę samego budynku zacząć od demontażu kolejno - dachu, następnie stropu nad parterem, ścian parteru i kamiennych ław fundamentowych
- materiały z rozbiórki wywieźć na czynne wysypisko śmieci wskazane przez Inwestora

Uwaga :

Należy pozostawić fragment ściany stojącej na granicy z działką o nr geod. 134 na której projektowana jest nowa świetlica (patrz projekt zagospodarowania działki). Poziom spodu istniejącej murłaty przyjąć jako wysokość murka (t.j. ok.

2,55m). Na górze wykonać wieniec-czapkę betonową gr.ok. 20 cm ze spadkiem na obie strony i zbrojoną podłużnie prętami : 2#12 ze stali A-III i strzemionami (prętami) Ø 6 co 25 cm ze stali A-0. Otwory po stolarce okiennej wypełnić w osi ściany cegłą rozbiórkową na gr. ½ cegły. Tak powstaną ozdobne wnęki dodające lekkości ścianie.

Zbić stary tynk, oczyścić mur i wykonać nowy tynk. Pomalować każdą stronę w kolorze jak istniejący budynek mieszkalny.

- na budynku mieszkalnym w miejscu po rozebranych budynku wykonać okap dachu na przedłużeniu istniejącego, położyć nowy tynk zewnętrzny, pomalować całą płaszczyznę ściany w kolorze pozostałej części istniejącego budynku, założyć rynnę i rurę spustową na odbudowanej części okapu budynku mieszkalnego
- teren po rozbiórce wyrównać i obsiać trawą
- murek na granicy działek sugeruje się obsadzić bluszczem, np. dzikim winem

Olsztyn, marzec 2009r.

projektant konstrukcji : mgr inż. Marek Dąbrowski

mgr inż. Marek Dąbrowski
upr. bud. nr 37/88/OL
§ 4 ust. 2, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2

Obliczenia do projektu budowlanego, budynku świetlicy wiejskiej
w miejscowości Kiersztanowo, gmina Jeziorany,
na działce nr geod. 134

Poz. 1.0.z. Dach

Poz. 1.1.z. Krokiew

Dla przekroju z projektu gotowego (8 x 16 cm) nie są spełnione warunki normowe na ugięcie.

Przyjęto przekrój 8 x 18 cm

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 8,0$ cm

Wysokość $h = 18,0$ cm

Zacios na podporach $t_k = 3,0$ cm

Drewno:

Drewno z gatunków iglastych, klasy **C27**

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 35,0^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 0,90$ m

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 0,74$ m

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 3,60$ m

Długość rzutu poziomego odcinka górnego $l_{g,x} = 0,00$ m

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001:):

$g_k = 0,350$ kN/m² połaci dachowej, $\gamma_f = 1,10$

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połać bardziej obciążona, strefa 3, A=290 m n.p.m., nachylenie połaci 35,0 st.):

$S_k = 1,200$ kN/m² rzutu połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie parciem wiatru (wg PN-77/B-02011/Z1-3: połać nawietrzna, wariant II, strefa I, teren B, z=H=10,0 m, budowla zamknięta, wymiary budynku H=10,0 m, B=10,0 m, L=10,0 m, nachylenie połaci 35,0 st., beta=1,80):

$p_k = 0,117$ kN/m² połaci dachowej, $\gamma_f = 1,30$

- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-77/B-02011/Z1-3: połać zawietrzna, strefa I, teren B, z=H=10,0 m, budowla zamknięta, wymiary budynku H=10,0 m, B=10,0 m, L=10,0 m, nachylenie połaci 35,0 st., beta=1,80):

$p_k = -0,144$ kN/m² połaci dachowej, $\gamma_f = 1,30$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000$ kN/m² połaci dachowej